MITSUBISHI

Changes for the Better

三菱 安全コントローラ MELSEC-WSシリーズ

安全のトップカンパニーと共同開発の、
設定カンタン&コンパクト・コントローラ。

MELSEC Safety

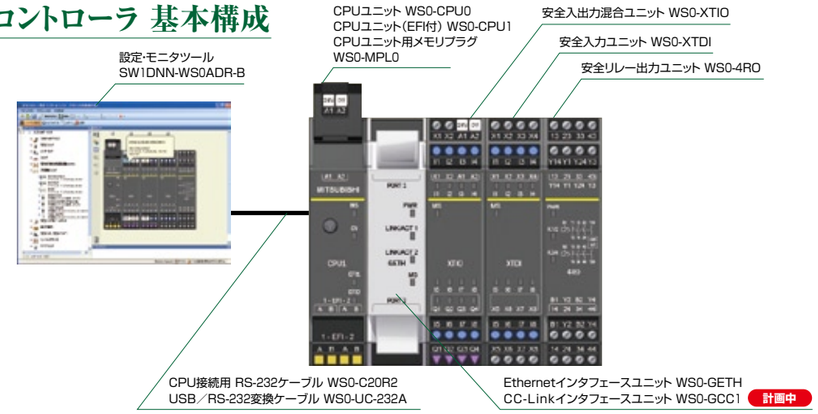
MITSUBISHI SAFETY FA SOLUTION

小・中規模の安全制御に!
コンパクトで簡単設定の新ソリューション。

安全コントローラ MELSEC-WSシリーズ

安全コントローラは、「ISO 13849-1 PLe」「IEC 61508 SIL3」の
安全規格に対応した安全制御のためのコンパクトなコントローラ。
スタンドアロンの装置・システムの安全制御に最適です。システム構成にあわせて、144点まで安全入出力点数が拡張できます。
また、設定・ロジック作成などの作業を簡単に行える専用「設定・モニタツール」もご用意しています。

安全コントローラ 基本構成



略 称	正 式 形 名	概 要
WS0-CPU0	WS0-CPU000200	プログラム容量:FB255個 スキャン周期:4ms～ RS-232インタフェース
WS0-CPU1	WS0-CPU130202	EFI(SICK安全機器設定・モニタ用の通信インタフェース)付 プログラム容量:FB255個 スキャン周期:4ms～ RS-232インタフェース
WS0-MPL0	WS0-MPL000201	CPUのパラメータ・プログラム保存用(必須)
WS0-XTDI	WS0-XTDI80202	安全入力:8点(一重化)／4点(二重化) スプリングクランプ端子台
WS0-XTIO	WS0-XTIO84202	安全入力:8点(一重化)／4点(二重化) 安全出力:4点(一重化)／2点(二重化) 出力電流:最大2A／1点 スプリングクランプ端子台 高速出力停止(ファストシャットオフ)機能(8msの応答性能)
WS0-4RO	WS0-4RO4002	安全出力:安全リレー出力2点(4出力 EDM用接点2点／診断用出力2点) 定格負荷電流:最大6A／1点
WS0-C20R2	WS0-C20R2	パソコン-CPU接続用RS-232ケーブル
WS0-UC-232A	WS0-UC-232A	USB／RS-232変換ケーブル
WS0-GETH	WS0-GETH00200	Ethernet接続用(一般通信)
WS0-GCC1	WS0-GCC100202	CC-Link接続用(一般通信) 計画中
WS0-TBS4	WS0-TBS4	交換用ネジ端子台(4個入り)
WS0-TBC4	WS0-TBC4	交換用スプリングクランプ端子台(4個入り)
SW1DNN-WS0ADR-B	SW1DNN-WS0ADR-B	安全コントローラ用設定・モニタツール

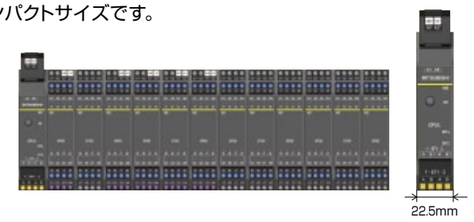
Powered by SICK

MELSEC-WSシリーズは、ドイツの安全機器メーカ
SICK社と共同開発・製造しています。
SICK(ジック)社はドイツの安全ソリューションサプライヤーです。
各種安全機器をはじめ、産業用センサ、自動認識システムなどの開発・製造を行っています。
※MELSEC-Q／QSシリーズとは仕様・保証内容などが異なりますので、ご注意ください。
(P4～5.仕様、P6.「保証について」をご参照ください。)

直感的な設定操作、フレキシブルな拡張性…。
コンパクトボディに、安全の先進技術を満載。

Feature:1
安全制御装置の小型化ニーズに応える、コンパクト設計。フレキシブルな拡張性。

●1つのユニット幅は22.5mm。小型制御盤や装置組み込みに最適なコンパクトサイズです。
●安全入力／入出力混合ユニットは最大12台、安全リレー出力ユニットは
最大4台まで、ネットワークユニットは最大2台まで、拡張可能です。
●安全入力／入出力混合ユニットの最大点数は、144点(一重化入力):
安全入力96点(一重化入力)+安全出力48点(一重化出力)
まで拡張可能です。

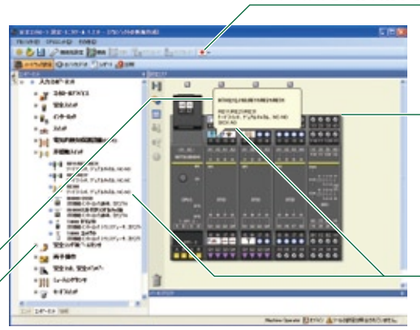


Feature:2
専用「設定・モニタツール」で、直感的コンフィギュレーション。

構成設定

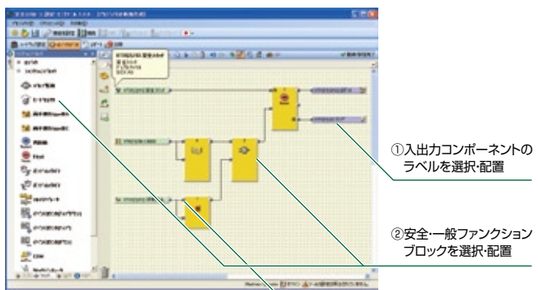
豊富なコンポーネントを使用して、
簡単・スピーディにハードウェア構成が設定できます。

コンポーネントとは?
非常停止スイッチ、安全ドアスイッチ、ライトカーテンなど、
主要な安全機器の接続パラメータをアイコンとして提供。
画面上のドラッグ&ドロップだけで設定できます。
※各パートナーメーカ製安全機器のコンポーネントを準備しています。
「MELFANSweb」からダウンロードできます。



ロジック作成

I／O端子に接続したコンポーネントは自動的にラベル化されるので、
ファンクションブロックと組み合わせて、簡単にロジック作成できます。



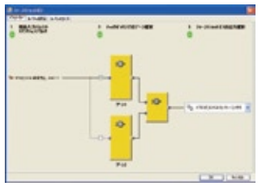
診断、モニタ

ユニットの内部状態やエラー履歴などが確認できます。

設定・モニタツールの無償ダウンロードはこちらから。
三菱FA機器技術情報サービス MELFANS web
www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb

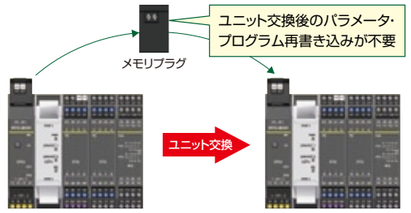
Feature:3
ファストシャットオフ機能により8msの応答性能を実現。

安全入出力混合ユニットがCPUを介さずに安全出力をオフにするファストシャットオフ機能により、8msの応答性能を実現します。
本機能により、安全システムでの安全距離の短縮が可能です。



Feature:4
CPUユニット交換が簡単!

設定・モニタツールから書き込んだパラメータ・プログラムは、CPUユニットのメモリプラグに保存するため、CPUユニット交換後のパラメータ・プログラム再書き込みは不要です。



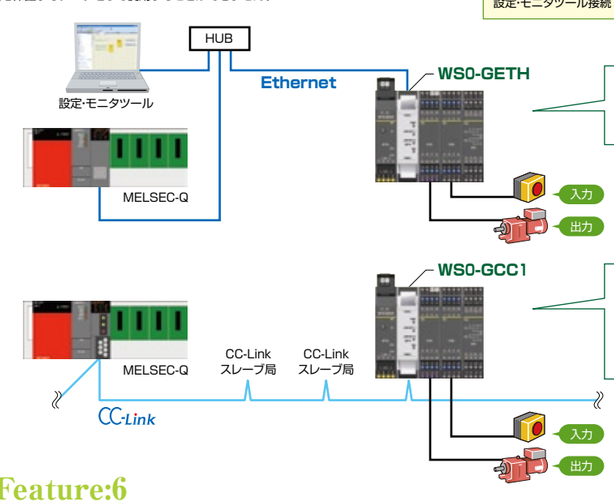
Feature:5
汎用機器とネットワーク接続が可能。

ネットワークインタフェースユニットの使用で、パソコン、汎用シーケンサと安全コントローラとの間で情報のモニタ(CPUの演算結果、入出力信号状態、ユニットステータスなど)、データ通知※1(装置の起動、停止など)の交信が可能です。

※1 EthernetおよびCC-Linkは安全ネットワークではないため、安全を保証するデータとして使用することはできません。

<＜ネットワークインタフェース対応機能＞

		WS0-GETH	WS0-GCC1
シーケンサ パソコン接続	情報のモニタ	○	○
	データの通知	○	○
設定・モニタツール接続	ネットワーク経由接続	○	—



Ethernetインタフェースユニット WS0-GETH
・設定・モニタツールを使用し、
離れた場所からメンテナンスが可能です。

CC-Linkインタフェースユニット WS0-GCC1 計画中
・パラメータ設定のみでMELSEC製品に安全コントローラの情報のモニタ、データの通知が可能です。
・既存のCC-Linkネットワークに安全コントローラをリモートデバイス局として追加することが可能です。

Feature:6
安全機器の先進メーカ「SICK」ならではの技術を搭載。

CPUユニットWS0-CPU1のEFIインタフェースにより、SICK製安全機器の安全データ入力、設定、診断が可能です。

■EFI通信:WS0-CPU1とSICK製安全機器の接続用ネットワーク

対応機器 ●C4000ライトカーテン ●M4000ライトバリア ●S3000／S300レーザスキャナ
特長 ●EFI あたり最大4台まで接続可能(デイジーチェーン接続) ●SICK製安全機器の安全データ入力、設定、診断が可能

SICKの安全機器(ライトカーテン、レーザースキャナ等)専用の診断ソフトウェア(CDS)が、設定・モニタツールに同梱されておりますが、CDSはSICK社の製品であり当社の保証対象ではありません。CDSに関するお問い合わせはSICK社までお願いします。

SICK社連絡先 URL▸http://www.sick.jp/ TEL▸03-3358-1341

※ SICK安全機器との接続および安全システムの構築は設定・モニタツールのみで可能であり、CDSは必須ではありませんが、CDSを用いることでSICK安全機器の拡張機能(診断など)を使用することができます。

■一般仕様

項　目			性能仕様			
			周波数	加速度	振幅	掃引回数
耐振動	IEC 61131-2に適合	断続的な振動がある場合	5～8.4Hz	—	3.5mm	X,Y,Z各方向10回
			8.4～150Hz	9.8m／s²	—	
		連続的な振動がある場合	5～8.4Hz	—	1.75mm	
			8.4～150Hz	4.9m／s²	—	

項　目	性能仕様
使用周囲温度	−25～55℃*4
保存周囲温度	−25～70℃*4
使用周囲湿度	10～95%RH,結露なきこと*4
保存周囲湿度	10～95%RH,結露なきこと*4
耐衝撃	IEC 61131-2に適合（147m／s²,X,Y,Z方向各3回）
使用雰囲気	腐食性ガスのないこと
使用標高*1	2000m以下
設置場所	制御盤内
オーバーボルテージカテゴリ*2	II以下
汚染度*3	2以下
装置クラス	ClassIII

■CPUユニット仕様

項　目		性能仕様	
		WS0-CPU0	WS0-CPU1
安全カテゴリ		カテゴリ4(EN／ISO 13849-1) カテゴリ4(EN954-1)	
安全度レベル(SIL)		SIL3(IEC 61508) SILCL3(IEC 62061)	
性能レベル(PL)		PLe(EN／ISO 13849-1)	
PFHd		1.07×10⁻⁹ 1／h	1.69×10⁻⁹ 1／h
保護等級(EN／IEC 60529)		端子台 IP20,ケース IP40	
EMC		EN61000-6-2,EN55011(クラスA)*4	
保護クラス		III	
EFI接続口数		0	2
EFI接続方法		—	スプリングクランプ端子台接続
データインタフェース		バックプレーンバス(FLEX BUS+)	
設定用インタフェース		RS-232	
適合電線サイズ		単線または細い撚り線: 1×0.14mm²～2.5mm² または 2×0.14mm²～0.75mm² EN46228による圧着端子付きの細い撚り線: 1×0.25mm²～2.5mm² または 2×0.25mm²～0.5mm²	
外形寸法(W×H×D)		22.5×96.5×120.8mm	22.5×101.7×120.8mm
質量		100g	110g
外部供給電源仕様	電源供給	DC24V（DC16.8～30V）	
	供給タイプ	PELV または SELV (電源装置本体またはヒューズにより,最大電流を4A以下に制限する必要あり)	
	消費電力	最大 2.5W	
	電源立上り時間	最大 18s	
	短絡保護	4A gG(トリッピング特性BまたはC)	

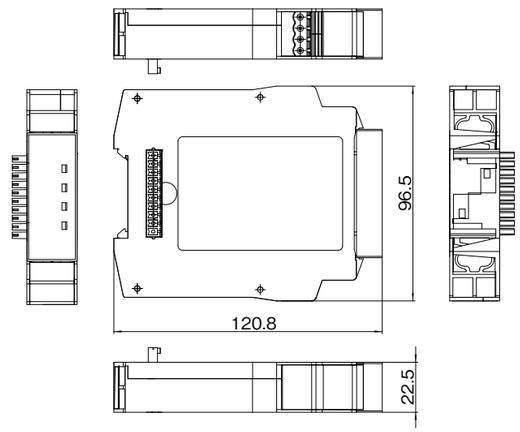
■Ethernetインタフェースユニット仕様

項　目		性能仕様	
		WS0-GETH	
安全コントローラへの装着台数		最大2台(WS0-GETHとWS0-GCC1の合計)	
通信仕様	ネットワーク種別	Ethernet(TCP／IP)	
	データ伝送速度	100Base-TX	10Base-T
		100Mbps	10Mbps
	接続コネクタ	RJ45	
コネクション数		最大4コネクション +1コネクション(設定・モニタツール専用)	
保護等級(EN／IEC 60529)		IP20	
データインタフェース		バックプレーンバス(FLEX BUS+)	
内部消費電力		最大 2.4W	
外形寸法(W×H×D)		22.5×96.5×120.8mm	
質量		125g	

*1 :標高0m付近で発生しうる大気圧以上に加圧した環境下では,保存および使用できません。
*2 :その機器が公衆配線網から構内の機械装置に至るまでのどこの配電部に接続されていることを想定しているかを示します。カテゴリIIは,固定設備から給電される機器などに適用されます。定格300Vまでの機器の耐サージ電圧は,2500V。
*3 :その機器が使用される環境における導電性物質の発生度合を示す指標。汚染度2は,非導電性の汚染しか発生しません。ただし,たまたまの凝結によって一時的な導通が起こりうる環境。
*4 :仕様に関するMELSEC-Q／QSシリーズとの主な相違点
①一般仕様(使用周囲温度,保存周囲温度など)
②EMC適用規格：MELSEC-WS EN61000-6-2, EN55011
MELSEC-Q／QS IEC 61131-2

安全コントローラ外形図

単位[mm]



安全コントローラ
MELSEC Safety

■安全入力／入出力混合ユニット仕様

項　目		性能仕様	
		WS0-XTIO	WS0-XTDI
安全カテゴリ		カテゴリ4（EN／ISO 13849-1），カテゴリ4（EN954-1）	
安全度レベル（SIL）		SIL3（IEC 61508）	
性能レベル（PL）		PLe（EN／ISO 13849-1）	
PFHd		0.9×10^{-9} 1／h（二重化入出力） 4.8×10^{-9} 1／h（一重化入出力）	0.4×10^{-9} 1／h
保護等級（EN／IEC 60529）		端子台 IP20，ケース IP40	
EMC		EN61000-6-2，EN55011（クラスA）*	
保護クラス		Ⅲ	
外部接続方式		スプリングクランプ端子台	
データインタフェース		バックプレーンバス（FLEX BUS+）	
内部消費電力（テストパルス出力を除く）		最大 1.1W	最大 1.4W
適合電線サイズ		単線または細い撚り線：1×0.14mm^2～2.5mm^2 または 2×0.14mm^2～0.75mm^2 EN46228による圧着端子付きの細い撚り線：1×0.25mm^2～2.5mm^2 または 2×0.25mm^2～0.5mm^2	
外形寸法（W×H×D）		22.5×106.5×120.8mm	
質量		180g	150g
外部供給電源仕様	供給電源	DC24V（DC16.8～30V）	－
	供給タイプ	PELV または SELV（電源装置本体またはヒューズにより，最大電流を4A以下に制限する必要あり）	
	消費電力	最大 96W（Q1～Q4含む）	
	電源立上り時間	最大 18s	
	短絡保護	4A gG（トリッピング特性BまたはC）	
入力仕様	ON電圧	DC13～30V	
	OFF電圧	DC−5～+5V	
	ON電流	2.4～3.8mA	
	OFF電流	−2.5～2.1mA	
	二重化不一致時間	4ms～30s（デフォルト値：3s，4ms刻みで設定可能）	
	入力点数	8点（一重化）／4点（二重化）	
テストパルス出力仕様	出力点数	2点（2種類）	8点（2種類）
	出力タイプ	PNP	
	出力電圧	DC15.6～30V	
	出力電流 DC	最大 120mA	
	テストパルス周期	1～25Hz（設定による）	
	テストパルスOFF時間	1～100ms（設定による）	
	負荷容量	1μF（テストパルスOFF時間≧4ms），0.5μF（テストパルスOFF時間 1ms）	
	配線抵抗	100Ω以下	
出力仕様	出力点数	4点（一重化）／2点（二重化）	－
	出力タイプ	PNP	
	出力電圧	DC24V（DC15.6V～30V）	
	出力電流 DC	2A	
	総出力電流	最大 3.2A	
	テストパルスOFF時間	0.65ms以下	
	テストパルス周期	0.8 Hz	
	負荷容量	0.5μF以下	
	ケーブル長	100m，1.5mm^2	
	応答時間	ロジック構成による	
	ファストシャットオフ時間	8ms	

■安全リレー出力ユニット仕様

項　目		性能仕様
		WS0-4RO
安全カテゴリ		カテゴリ4
安全度レベル（SIL）		SIL3
PFDd		1.6×10^{-7}
PFHd		1×10^{-9} 1／h
供給電源		DC24V（DC19.2～30V）
保護等級（EN／IEC 60529）		端子台 IP20，ケース IP40
EMC		EN61000-6-2，EN55011（クラスA）*
消費電力		最大 2W
インパルス耐電圧		4kV
定格電圧		AC300V
適合電線サイズ		単線または細い撚線：1×0.14mm^2～2.5mm^2 または 2×0.14mm^2～0.75mm^2 圧着端子（EN0815）付きの細い撚線：1×0.25mm^2～2.5mm^2 または 2×0.25mm^2～0.5mm^2 圧着端子（EN46288）付きの細い撚線：1×0.25mm^2～2.5mm^2 または 2×0.25mm^2～0.5mm^2
電線剥離長さ		8mm
最大引張り強度		0.6 Nm

項　目		性能仕様
		WS0-4RO
電気絶縁	内部回路－入力回路間	非絶縁
	内部回路－出力回路間	絶縁
	入力回路－出力回路間	絶縁
外形寸法（W×H×D）		22.5×106.5×120.8mm
質量		0.19kg
出力回路仕様 13-14，23-24，Y1-Y2，33-34，43-44，Y3-Y4	NO接点	2点（4出力）
	NC接点	2点
	定格負荷 電圧	AC250V（AC5～275V），DC230V（DC5～275V）
	定格負荷 電流	10mA（5V），2mA（24V），最大 6A
	総電流	12A
	応答時間	30ms
	出力タイプ	絶縁NO接点，強制解離
	接点材料	AgSnO$_2$（1μm金メッキ）
	出力回路のヒューズ	6A gG（1点あたり）
	用途カテゴリ	AC-15：Ue 250V，Ie 3A，DC-13：Ue 24V，Ie 3A
出力回路仕様 Y14，Y24	出力タイプ	非絶縁NO接点，強制解離，電流制限
	NO接点	2点
	出力電圧	DC24V（DC18～30V）
	出力電流	最大 75mA
	負荷容量	200 nF

＊：仕様に関するMELSEC-Q／QSシリーズとの主な相違点
①一般仕様（使用周囲温度，保存周囲温度など）
②EMC適用規格：MELSEC-WS　EN61000-6-2，EN55011
MELSEC-Q／QS　IEC 61131-2

安全の国際基準を満たす、最先端のセーフティソリューションを全世界に提供。SICK AG

世界でいち早くオプトエレクトロニクス製品の開発、製造に着手したメーカの一つが、ドイツSICK社。FA分野などで60年を超える豊富な実績と、その卓越したセーフティソリューションで、業界のリーディングカンパニーとして世界的な評価を集めています。ヨーロッパの高い安全基準をクリアしたセーフティライトカーテン・セーフティレーザスキャナ・セーフティスイッチ・セーフティコントローラなど、その最先端製品群のラインアップは豊富。日本では、ジック株式会社（本社100%出資子会社）が、きめ細かいプリセールス・アフターセールスのサービスを提供しており、日本市場のセーフティアプリケーションを、幅広くサポートしています。

保証について

安全コントローラ保証条項

1.保証と製品サポート

(1)保証期間:三菱電機株式会社(弊社)の三菱安全コントローラ(本製品)の無償保証期間は、お客様のご購入後またはご指定場所への納入後1年間、または製造から18ヶ月のいずれか早い日までとさせていただきます。
(2)保証の内容:弊社が本製品の瑕疵を認めた場合、本製品の無償修理、無償交換、購入金額の割引または購入価格の全額払戻の4つの方法の内いずれか一つ、弊社が最も適当と判断する方法にて対応させていただきます。
(3)保証の適用のための必要なお手続:お客様が、以下の各号に従って保証の申請手続を適切になさらない場合、弊社は、本第1条第2項記載の本製品に対する保証責任を負いません。以下の手続は、本製品に対する保証が適用されるための前提条件ですので、くれぐれもご注意ください。
①保証上のクレームの書面通知:本製品が保証に反していると知ってから30日以内に、弊社および本製品を購入した代理店または再販業者に、お客様がお困りの保証上の問題の詳細内容を文書にてお知らせください。なお、本1条第1項にて定める保証期間を過ぎてからの通知は、本1条第5項に該当する有償修理の場合を除き、いかなる場合においてもお受けすることはできません。必ず保証期間内に本条に従ってご通知ください。
②お客様のクレーム申請に基づく本製品の検査へのお客様の協力義務:弊社が、お客様からの保証上のクレームを調査するにあたり、お客様にご協力いただきます。ご協力の内容としては、クレームの内容である本製品の状態とその原因証拠の保存、弊社質問へのご回答、お客様が保有される記録の弊社への提供、本製品の工場試験または据付場所における試験が必要と弊社が判断した場合の当該試験への許可などを含みます。
③送料の負担:お客様からの保証上のクレームの原因調査に際し、または本製品に瑕疵が発見された場合の修理または交換に際し、弊社はお客様に当該本製品を取り外し、弊社または弊社代理人宛に送付するようお願いすることがあります。このような場合、取り外し費用,往復運送費および修理・交換・本製品の再据付にかかる費用はお客様負担といたします。
④出張修理費用の負担:国内外を問わず、お客様から出張修理のご要望があり、弊社がこれをお受けする場合は、修理出張者派遣および部品輸送にかかる費用はお客様に負担していただきます。ただし、本製品の修理・交換を含む再据付、現地調整,保守または現地試験については、弊社は一切の責任を負いません。
(4)日本国外の修理:海外においては、弊社の指定する各地域海外FAセンターで修理受付をさせていただきます。ただし、弊社の保証範囲外の修理サービスにつきましては,各FAセンターによって修理金額や修理条件などが異なる場合がありますのでご了承ください。
(5)有償修理:予備部品の在庫が弊社にある場合に限り、上述の保証期間終了後であっても、本製品に対し、生産中止後4年間は、有償にて修理に対応いたします。なお、有償修理をお受けする場合の契約条件につきましては、有償修理のお申し込みを受け付ける時点で有効な弊社の標準有償修理条件に準ずるものとします。
(6)生産中止について:生産中止に関しましては、弊社テクニカルニュースなどにて報じさせていただきます。生産中止後の本製品供給(予備部品も含む)は、お客様のご希望に添えず、提供できない場合がございます。

2.保証の範囲

(1)弊社は、安全システム、フェールセーフシステム、緊急停止システムを含め、本製品が使用される機器、システムまたは生産ラインの材質、建築基準、機能、使用、特性、その他の性質について、いかなる保証も、設計も、製造も、建築も、据付も行ないません。
(2)本製品が使用されるアプリケーション、機器またはシステムにおける適切な安全マージンや冗長性の決定のような、本製品が、意図された特定の目的・使用に適合するかどうかの決定については、弊社は責任を負いません。
(3)お客様は、本製品のご使用にあたって、本製品の適性、アプリケーション、設計、構造および適切な据付と調整の適否の判断をするには、弊社指定のトレーニングコース修了資格またはそれに相当する経験を有する技術者が必要となることをご理解のうえ、本製品をご使用ください。
(4)弊社は、本製品を、お客様もしくは本製品のエンドユーザーの機器,生産ライン、またはシステムに搭載された状態で、適切に機能するように、もしくはアプリケーションの標準や要求に合致するように、設計・試験する責任を負いません。
(5)消耗部品(バッテリ、バックライト、ヒューズなど)は保証対象外です。
(6)無償保証期間内であっても、以下の各号いずれかに一つにでも該当する場合には保証の対象外とさせていただきます。
① 弊社または弊社指定のFA センター以外の者による修理や改造などが行われた場合
② お客様の過失、不注意,事故,誤使用または損傷を受けた場合
③ お客様の不適切な保管、取扱、据付または保守があった場合
④ 不適切な設計、互換性のないもしくは瑕疵のあるハードウェアもしくはソフトウェアに搭載され、または使用された場合
⑤ 取扱説明書などに指定された消耗部品が正常に保守・交換されていれば防げたと認められる場合
⑥ 法的規制、安全規格および業界規格に準拠もしくは適合していない機器、生産ライン、またはシステムにて使用された場合
⑦ 異常なアプリケーションで使用された場合
⑧ 弊社の指示、本製品の安全マニュアル、本製品のテクニカルニュースやガイドラインに記載されている指示、注意事項または警告に違反して、据付、稼動、または利用された場合
⑨ 本製品出荷当時の科学技術の水準では予見できなかった故障の場合
⑩ 過熱、過湿、異常電圧、衝撃,過剰振動、または物理的損傷など不適当な環境に曝された場合
⑪ 地震、風水害などの天変地異、火災、破壊行為、犯罪、テロ行為,その他の弊社管理が及ばない状況に起因して損傷を受けたり,機能不全を起こしている場合。
(7)弊社Website上および弊社が提供しているカタログ、マニュアルまたは技術資料、その他の資料に記載されている本製品の情報は、お客様にお断りなく変更される場合がございますので、あらかじめご了承ください。
(8)弊社Website上および弊社が提供しているカタログ、マニュアルまたは技術資料、その他の資料に記載されている本製品の情報は、あくまでお客様が本製品をご使用なさる際のガイドラインとして提供されており、本製品の販売にあたって、当該内容を弊社が保証するものでも、または本製品の販売にあたって売買契約の一部となるものではないことをご了承ください。
(9)本契約上の諸条件は、保証、保証上の救済策および損害賠償に関するお客様と弊社間の全ての合意を網羅しており、口頭,書面を問わず、両当事者間他のいかなる事前の合意にも優先いたします。
(10)弊社は、本契約に記載の保証と保証上の救済策以外には、本製品に関しいかなる保証も保証上の救済も提供いたしません。

3.保証の上限

(1)保証違反、契約違反、過失、不法行為、または本製品の販売、修理、交換、配送、性能、状態、適合性、準拠性、据付、使用その他の事項に関するお客様からのいかなるクレームに対しても、弊社の本製品に関する最大限の累積的法的責任額は、保証に違反する本製品の対価を上限とさせていただきます。
(2)本製品は第三者機関よりIEC 61508およびEN954-1／ISO 13849-1安全規格への適合認証を受けておりますが、この事実をもって故障・不具合のないことを保証するものではありません。ご使用いただくにあたりましては,ロボット、プレス機械、搬送機など適用分野の安全規格に従った適切な安全対策がシステム的に実施されていること、また、本製品が利用される機器またはシステムなどの最終製品の安全性確保のため,本製品以外にも,適切な他の安全対策を取り,最終製品の安全性を適切に確保されていることをご使用の条件とさせていただきます。
(3)弊社は,本製品が、以下の用途を含む人命,財産への危険が大きい用途に本製品が用いられることを禁じ,弊社のこの指示に反してそのような用途に使用されたことに起因する損害賠償の責任は負いません。
①火力・水力・原子力発電所②列車・鉄道システム、航空機,航空管制、その他交通システム③医療機関、医療および生命維持に関する全ての機器とアプリケーション④娯楽設備⑤焼却および燃料装置⑥核物質や有害物質や化学物質の取扱設備⑦採鉱・掘削⑧その他上記①～⑦に挙げた以外の、人命、健康または財産への危険性が高い用途
(4)利益、販売および売上の損失、労働者コストおよび諸経費の増加、生産の中断および損失、過剰生産のコスト、環境汚染に対する損害賠償およびその浄化費用などを含む付随的もしくは間接的な損害に対しては、当該損害が契約違反、保証違反、法律違反、過失または不法行為に基づくと基づかざるとに拘わらず、弊社は責任を負いません。
(5)製造物責任
①第三者から本製品の通常有すべき安全性の欠如(以下「欠陥」という)に起因する生命、身体または財産に対する損害に関し、お客様が請求,訴訟などを受けた場合、お客様はこの旨を直ちに弊社に書面にて通知し、お客様および弊社は相互に協力して紛争の早期解決に努めるものとします。
②お客様が当該第三者に対し弊社が書面にて合意した損害賠償を行った場合に限り、お客様はお客様と弊社間の責任度合いに応じ、協議の上定めた金額を弊社に請求することができます。
③前二項に拘らず、欠陥が本第2条第6項の各号のいずれかにより生じた場合、弊社は責任を負いません。
(6)本契約書に記載の弊社の責任制限、お客様のクレームに対する救済方法,損害賠償などの条件は全て、個別に独立した強制力のある合意事項であり、お客様と弊社間の売買契約を構成する保証条件、約束、損害賠償の上限を含む合意事項のいずれかが、法の強制力はない、と後に裁判所に判断された場合であっても、残りの条項の有効性または強制執行可能性には影響を与えないものとします。

4.配送／不可抗力

(1)弊社は本製品の納期の遵守に向けて最大限努力いたしますが、万一遅延した場合、お客様の損害賠償はお受けできません。
(2)お客様の事情もしくは要望による本製品保管、受領拒否または遅延の場合は、お客様に当該保管、受領拒否、遅延によるリスクおよび費用を負担していただきます。
(3)原材料不足、部品供給者の供給遅延、あらゆる労働紛争、地震、火災、暴風、洪水、窃盗、犯罪、テロ行為、戦争、通商停止、政府の行為もしくは規制、輸送中の遅延・損傷・紛失、不可抗力、破壊行為、または合理的に弊社の管理の及ばないその他の事情に起因する本製品の損失、納期遅延、またはサービス・修理・交換の不履行については、弊社は責任を負いません。

5.管轄裁判所および準拠法

(1)本契約、または本契約に基づく個別契約は、日本法に準拠し、日本法に従って解釈されるものとします。
(2)本契約、または本契約に基づく個別契約から発生する一切の紛争は、東京地方裁判所を第一審の管轄裁判所とするものとします。

アフターサービスに関するMELSEC-Q／QSシリーズとの主な相違点	① 無償保証期間は納入後1年間、または製造から18ヶ月のいずれか早い日までとさせていただきます。② 生産中止後の修理期間は、生産中止後4年間とさせていただきます。③ 修理の際は、主に製品交換での対応となります。④ お問い合わせの内容・時期により、対応にお時間を頂く場合があります。

三菱電機株式会社名古屋製作所は、環境マネジメントシステム ISO14001、及び品質システム ISO9001の認証取得工場です。

三菱 安全コントローラ MELSEC-WSシリーズ

■機種一覧

○仕込み生産品、△受注生産品(1.5～2.5ヶ月)詳細納期はお取引先へお問い合わせください。

品　名	形　名	概　要	標準価格(円)	納期
CPUユニット	WS0-CPU000200	プログラム容量:FB255個 スキャン周期:4ms～ RS-232インタフェース	オープン価格	○
CPUユニット(EFI付)	WS0-CPU130202	EFI(SICK安全機器設定・モニタ用の通信インタフェース)付 プログラム容量:FB255個 スキャン周期:4ms～ RS-232インタフェース	オープン価格	○
CPUユニット用メモリプラグ	WS0-MPL000201	CPUのパラメータ・プログラム保存用(必須)	オープン価格	○
安全入力ユニット	WS0-XTDI80202	安全入力:8点(一重化)／4点(二重化) スプリングクランプ端子台	オープン価格	○
安全入出力混合ユニット	WS0-XTIO84202	安全入力:8点(一重化)／4点(二重化) 安全出力:4点(一重化)／2点(二重化) 出力電流:最大2A／1点 スプリングクランプ端子台 高速出力停止(ファストシャットオフ)機能(8msの応答性能)	オープン価格	○

品　名	形　名	概　要	標準価格(円)	納期
安全リレー出力ユニット	WS0-4RO4002	安全出力:安全リレー出力2点(4出力 EDM用接点2点／診断用出力2点)　定格負荷電流:最大6A／1点	オープン価格	○
CPU接続用　RS-232ケーブル	WS0-C20R2	パソコン-CPU接続用RS-232ケーブル	オープン価格	○
USB／RS-232変換ケーブル	WS0-UC-232A	USB／RS-232変換ケーブル	オープン価格	○
Ethernetインタフェースユニット	WS0-GETH00200	Ethernet接続用(一般通信)	オープン価格	○
CC-Linkインタフェースユニット	WS0-GCC100202	CC-Link接続用(一般通信) 計画中	オープン価格	○
交換用ネジ端子台	WS0-TBS4	交換用ネジ端子台(4個入り)	オープン価格	○
交換用スプリングクランプ端子台	WS0-TBC4	交換用スプリングクランプ端子台(4個入り)	オープン価格	○
設定・モニタツール	SW1DNN-WS0ADR-B	安全コントローラ用設定・モニタツール	―	―

三菱電機株式会社　〒100-8310　東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)

お問い合わせは下記へどうぞ

本社機器営業部 …… 〒100-8310　東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル) …… (03)3218-6760
北海道支社 …… 〒060-8693　札幌市中央区北二条西4-1(北海道ビル) …… (011)212-3792
東北支社 …… 〒980-0011　仙台市青葉区上杉1-17-7(仙台上杉ビル) …… (022)216-4546
関越支社 …… 〒330-6034　さいたま市中央区新都心11-2明治安田生命さいたま新都心ビル(ランド・アクシス・タワー34階) …… (048)600-5835
新潟支店 …… 〒950-8504　新潟市東大通2-4-10(日本生命ビル) …… (025)241-7227
神奈川支社 …… 〒220-8118　横浜市西区みなとみらい2-2-1(横浜ランドマークタワー) …… (045)224-2624
北陸支社 …… 〒920-0031　金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル) …… (076)233-5502
中部支社 …… 〒450-8522　名古屋市中村区名駅3-28-12(大名古屋ビル) …… (052)565-3314
豊田支店 …… 〒471-0034　豊田市小坂本町1-5-10(矢作豊田ビル) …… (0565)34-4112
関西支社 …… 〒530-8206　大阪市北区堂島2-2-2(近鉄堂島ビル) …… (06)6347-2771
中国支社 …… 〒730-8657　広島市中区中町7-32(ニッセイ広島ビル) …… (082)248-5348
四国支社 …… 〒760-8654　高松市寿町1-1-8(日本生命高松駅前ビル) …… (087)825-0055
九州支社 …… 〒810-8686　福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル) …… (092)721-2247

FA-LAND FAランド MELFANSweb www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb

メンバー登録無料!

インターネットによる三菱電機FA機器技術情報サービス

MELFANSwebのFAランドでは、オンラインマニュアルや製品外形CADデータ、体験版ソフトウェア、ソフトウェアアップデート等のダウンロードサービス、及びQ&Aサービス等がご利用いただけます。FAランドのID登録(無料)が必要です。

三菱電機FA機器電話,FAX技術相談

●電話技術相談窓口

対　象　機　種		電話番号	受付時間※1
MELSEC-Q/QnA/A シーケンサ	シーケンサー般(下記以外)	052-711-5111	月曜～金曜　9:00～19:00
	ネットワーク、シリアルコミュニケーションユニット	052-712-2578	
	位置決めユニット※2	052-712-6607	
	アナログ、温調、温度入力、高速カウンタユニットなど	052-712-2579	
	C言語コントローラ／MESインタフェースユニット	052-712-2370	月曜～木曜　9:00～19:00 金曜　9:00～17:00
MELSOFT シーケンサプログラミングツール	MELSOFT GXシリーズ	052-711-0037	月曜～金曜　9:00～19:00
	SW□IVD-GPPA/GPPQなど		
MELSOFT 通信支援ソフトウェアツール	MELSOFT MXシリーズ	052-712-2370	月曜～木曜　9:00～19:00 金曜　9:00～17:00
	SW□D5F-CSKP/OLEX/XMOPなど		
MELSECパソコンボード	Q80BDシリーズなど		
MELSEC計装 /Q二重化	プロセスCPU(Q12PHCPU、Q25PHCPU)	052-712-2830	
	MELSOFT PXシリーズ		
	Q二重化CPU(Q12PRHCPU、Q25PRHCPU)		
MELSEC Safety	安全シーケンサ(MELSEC-QSシリーズ)	052-712-3079	
	安全コントローラ(MELSEC-WSシリーズ)		
GOT表示器	GOT1000、MELSOFT GTシリーズなど	052-712-2417	
	GOT-A900シリーズなど		
モーションコントローラ	モーションCPU(Q/Aシリーズ)	052-712-6607	
	MELSOFT MTシリーズなど		
ACサーボ	MELSERVOシリーズ		
インバータ	FREQROLシリーズ	052-722-2182	
MELSEC-FX/F	FX/Fシーケンサ全般	052-725-2271	月曜～木曜　9:00～19:00 金曜　9:00～17:00
FGOT/DU表示器	GOT-F900/ハンディGOT/ETシリーズなど		

●FAX技術相談窓口

対　象　機　種	FAX番号	受付時間※1
上記対象機種	052-719-6762	9:00～16:00(受信は常時※3)

※1: 土・日・祝祭日、春期・夏期・年末年始の休日を除く通常業務日 ※2: ACサーボ、モーション窓口にて対応します ※3: 春期・夏期・年末年始の休日を除く

SICK ジック株式会社 | TEL | 03-3358-1341 | URL | http://www.sick.jp/

ご採用に際してのご注意

このカタログは、WSシリーズシーケンサの代表的な特長機能を説明した資料です。使用上の制約事項、ユニットの組合わせによる制約事項などについては記載されていません。ご採用にあたりましては、WSシリーズマニュアルにて各製品の詳細仕様、制約事項等について必ずご確認いただきますよう、またご使用にあたりましては、必ず製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。ご使用に際しては、P6の三菱安全コントローラ保証条項をご確認いただきますよう、よろしくお願いいたします。

⚠安全にお使いいただくために

●このカタログに記載された製品を正しくお使いいただくために、ご使用の前に必ず「マニュアル」をお読み下さい。
●ご使用に際しては、P6の三菱安全コントローラ保証条項をご確認いただきますよう、よろしくお願いいたします。

この印刷物は、2009年7月の発行です。なお、この印刷物に掲載した内容は、
改善のために予告なく変更する場合がありますので、ご採用の節には、事前に弊社までお問い合わせください。

L(名)08181-B 0907(MDOC)

2009年7月作成